

¿Educación técnica a distancia? Experiencias y aprendizajes de dos años de confinamiento de docentes de educación técnica en Chile

Distance Technical Education?

Experiences and Learning from two years of Confinement of Technical Education Teachers in Chile

LEANDRO SEPÚLVEDA*

Universidad Alberto Hurtado

Resumen:

En este artículo se recoge la experiencia de los docentes chilenos de la educación media técnico profesional en el contexto de confinamiento prolongado y educación a distancia que impuso la pandemia de COVID 19. La educación técnica vivió esta situación de manera aguda, debiendo recurrir a estrategias alternativas a la enseñanza práctica que le caracteriza y en un contexto de escasez de recursos y débil preparación institucional para hacer frente a este desafío. La evidencia que da sustento a este trabajo corresponde a una encuesta *on-line* que fue respondida por 390 docentes y 31 entrevistas semiestructuradas realizadas entre julio de 2020 y noviembre de 2021. Los resultados reflejan las limitaciones formativas y el efecto negativo en la trayectoria de los estudiantes que cursaron la enseñanza técnica durante este período, pero de igual manera representa un conjunto de antecedentes que relevan la importancia de debatir sobre mecanismos alternativos de formación en este tipo de educación y, muy particularmente, la expansión de sistemas educativos que puedan recurrir a alternativas tales como simuladores y espacios virtuales para el cumplimiento de objetivos curriculares de la educación para el trabajo.

Palabras clave: COVID 19 - Confinamiento - Docentes - Educación Media Técnico Profesional

Abstract:

This article addresses the distance education experiences of Chilean high school teachers of professional technical education during the prolonged confinement of the COVID 19 pandemic. Technical education was acutely affected by this situation, having to resort to alternative strategies to customary practical teaching practices within a context of scarce resources and weak institutional preparation to face this challenge. This work is based on evidence gathered from an online survey answered by 390 teachers and 31 semi-structured interviews conducted between July 2020 and November 2021. The results reveal formative limitations and the negative effect on the career paths of students who participated in technical education during this period. They also provide a set of background data that highlight the importance of discussing alternative mechanisms of training students in this type of education and, in particular, expanding educational systems that can resort to alternatives such as simulators and virtual spaces in order to fulfill the curricular objectives of education for work.

Keywords: COVID 19 - Lockdown - Teachers - Technical and Vocational Secondary Education

Este artículo ha sido elaborado en el marco del Estudio "El desafío pedagógico de la formación para el trabajo: Un estudio de los docentes de formación diferenciada en la EMTP". Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación, FONIDE-MINEDUC 1900090, 2020-2022

Cita recomendada: Sepúlveda, L. (2023), "¿Educación técnica a distancia? Experiencias y aprendizajes de dos años de confinamiento de docentes de educación técnica en Chile", en *Propuesta Educativa*, 32 (59), pp. 10 - 26.

Introducción

Los esfuerzos de adaptación de los sistemas educativos a la crisis de la pandemia del COVID 19 durante los años 2020 y 2021 fueron, sin duda alguna, de gran magnitud. La necesidad de restringir las actividades presenciales de manera prolongada y la readequación del quehacer escolar a una modalidad virtual no solo tuvo que hacerse de manera apresurada, sino que también, sobre una base de acceso a recursos tecnológicos marcadamente desigual. En efecto, como fue reportado en su momento (Andrew *et al.*, 2020), el paso forzoso a una actividad educativa de tipo remota resultó particularmente heterogénea y ha tenido un impacto diferenciado para los estudiantes de acuerdo con el nivel socioeconómico de sus familias y el lugar donde habitan (Huepe *et al.*, 2022). Como pudo corroborarse durante el período de emergencia, la actividad presencial, aunque no resuelve los problemas de desigualdad educativa, por lo menos opera como un atenuante de la misma en consideración a las disímiles condiciones materiales de existencia de las familias y las posibilidades efectivas de lograr un *espacio* y un *ambiente* formativo mínimamente adecuado para sus hijos.

Aunque con distinto grado de magnitud, el impacto de la inasistencia a las aulas por un período tan prolongado de tiempo ha incidido en el retroceso de aprendizajes, la salud emocional y la convivencia social entre los estudiantes. A nivel general, se calculan pérdidas de entre un 50% y un 80% de los aprendizajes propios de un año escolar para los años 2020 y 2021, con una incidencia mayor para los sectores menos favorecidos de la sociedad y un consecuente aumento de las brechas socioeconómicas, particularmente en los países del sur global (Izquierdo y Ugarte, 2023).

Chile no es una excepción a esta situación, pero además, se convirtió en uno de los países de la OCDE con mayor cantidad de días sin actividades presenciales, extendiéndose esta situación durante todo el año 2020 y gran parte del año escolar del 2021. Como consecuencia de lo anterior, se ha reportado una serie de problemas en el proceso de *retorno a la normalidad* que incluye una fuerte alza del ausentismo e inasistencia grave en los distintos niveles del ciclo escolar, problemas significativos de convivencia y aumento de episodios de violencia y un incremento de la tasa desvinculación escolar en comparación al bienio 2018-2019, siendo la enseñanza media técnico profesional (EMTP) la que presenta los indicadores más negativos, alcanzando al 3% de su matrícula (MINEDUC, 2023)

Para atender a esta situación, las autoridades educativas del país han impulsado un "Plan de Reactivación Educativa" que intenta hacer frente a algunos de los principales problemas evidenciados en el sistema escolar en la etapa posterior al retorno a las aulas. En breve, éstas son (a) el desarrollo de un programa destinado a fortalecer la convivencia al interior de los establecimientos y apoyar acciones de salud mental tanto para estudiantes como docentes, (b) el impulso a una estrategia para hacer frente al rezago lector en estudiantes de los primeros años de la enseñanza básica o primaria y (c) la conformación de equipos de intervención territorial para la asistencia y revinculación de estudiantes desertores o en peligro de deserción¹.

Aunque se trata de iniciativas que abordan, en lo grueso, los problemas más urgentes de esta nueva etapa educativa post pandemia, llama la atención la baja consideración en el desarrollo de las políticas públicas de lo que efectivamente ocurrió durante los dos años de confinamiento y *aulas vacías*, así como de los aprendizajes que derivan de esta experiencia. Un ejercicio de este tipo, por cierto, no debería apelar sólo a cuestio-

nes testimoniales ni a la identificación de los déficits evidenciados en un contexto de limitaciones e incertidumbre, sino también a una revisión detallada de las estrategias adoptadas por los centros educativos y sus docentes para dar continuidad a las tareas de enseñanza-aprendizaje durante este tiempo. Como lo han reportado estudios desarrollados en medio de la situación de confinamiento por COVID 19 (por ejemplo, Jacovkis y Tarabini, 2021; Meo y Dabenigno, 2021), la emergencia no solo evidenció y agudizó situaciones precedentes de segregación y desigualdad socioeducativa, sino que también representó una oportunidad para el despliegue de creatividad didáctica, innovación en las formas de trabajo y reflexión sobre el rol de acompañamiento y trabajo colectivo en los espacios escolares.

En la convicción de que este ejercicio es relevante para nuevos y futuros debates sobre la educación en nuestras sociedades, el presente artículo recoge la experiencia de docentes de la educación secundaria técnico profesional en Chile durante el período más agudo de la pandemia. A partir de los antecedentes recogidos de una investigación que tuvo que adecuarse a las condiciones de distanciamiento físico, aquí se presenta el diagnóstico y las propuestas de futuro que estos profesionales levantaban en medio de la situación de confinamiento y vínculo a distancia con sus estudiantes, así como las estrategias desplegadas para suplir o intentar suplir la base identitaria de este tipo de educación: una educación que basa en la experiencia cara-a-cara y en el aprendizaje práctico su principio de *identidad pedagógica* fundamental.

El sistema educativo y los docentes de educación técnica de nivel secundario en Chile

La educación secundaria en Chile se organiza en dos ciclos sucesivos correspondiente a los grados 9 a 12 de la educación escolar obligatoria. Los dos primeros años corresponden a un ciclo de formación general común (1° y 2° medio) y los dos siguientes, a las modalidades de educación humanístico-científica (EMHC) y técnico profesional (EMTP)² que, en lo grueso, representan las alternativas de continuidad de una trayectoria académica o laboral, respectivamente. La Educación Media Técnico Profesional³ constituye una opción formativa de la enseñanza secundaria que cubre un porcentaje relevante de los estudiantes de los niveles de 3° y 4° medio a nivel nacional. En la actualidad, cerca de 150.000 jóvenes estudian alguna de las especialidades reconocidas por el currículum vigente en los 960 establecimientos educacionales que imparten esta formación a lo largo del país, alcanzando una cobertura del 36,6% de los estudiantes de los dos últimos años de educación media. A esta modalidad formativa concurren estudiantes que provienen de las familias que presentan los niveles de mayor pobreza; el 78% de esta población estudiantil corresponde a jóvenes pertenecientes a familias de los dos deciles de más bajos ingresos y el 66,4% de los liceos que imparten educación técnica se encuentran en el quintil de mayor vulnerabilidad (Centro de Estudios MINEDUC, 2020a).

Según los registros disponibles en las bases de datos nacionales del Ministerio de Educación del 2022, los docentes que tienen a cargo los cursos y módulos de formación de especialidades técnicas en la enseñanza secundaria ascienden a más de 6.000 personas a nivel nacional, representando al 10,1% del total de docentes de la enseñanza secundaria. La particularidad de estos profesores es que corresponde, predominantemente, a

profesionales y técnicos que provienen de las distintas áreas productivas sobre las que se organiza el currículum de este tipo de educación; solo un 36% del total de los profesores que se desempeñan en la *educación diferenciada* cuenta con un certificado universitario de docencia, mientras que un 58% posee un título profesional o técnico de nivel superior en un ámbito de formación distinta a la pedagogía (MINEDUC, 2022).

Al igual como ocurre en otras partes del mundo, la proporción de docentes hombres es mucho mayor que la de las mujeres (61% del total en el primer caso) y esta composición varía según rama de actividad, siendo la rama Comercial la única que presenta un relativo balance de género en su interior. En cambio, en la rama Industrial, alrededor del 88% de los docentes son hombres, mientras que las docentes mujeres ascienden a un 89% en las especialidades del sector de Educación y Salud⁴.

Por otra parte, el cuerpo docente de este tipo de educación presenta rasgos de mayor envejecimiento en comparación a sus pares de la educación tradicional. La incidencia de la población de más de 40 años en el desempeño profesional en este tipo de establecimientos corresponde a un poco más del 60% del total. Solamente el 11,6% de los docentes se sitúa en el grupo de 30 años o menos, superado incluso por el grupo de profesionales de más de 60 años que asciende a un poco más del 14% del total (MINEDUC, 2022). Esta característica, nuevamente, es similar a lo que ocurre en otras latitudes. Un estudio comparativo de 26 países de la OCDE arrojó que, en el año 2018, el 44% de los docentes de educación técnica escolar y otros programas formativos para el trabajo correspondía a personas de 50 años o más, tres puntos porcentuales por arriba de la misma medición realizada en el año 2013 (OCDE, 2021). Con todo, como advierte Orr (2019), es necesario considerar factores contextuales que pueden explicar en algunos casos esta mayor *longevidad* del cuerpo docente en la educación técnica. En países con sistema dual extendido, por ejemplo, se exige que los profesores tengan varios años de experiencia laboral en su área antes de ejercer la actividad de docencia, lo que explicaría una mayor edad promedio respecto a los profesores del sistema escolar tradicional. Este no es el caso del sistema educativo técnico profesional chileno, siendo predominante la presencia de docentes que han abandonado la actividad laboral en su área de especialidad, o que esta ocurra de manera fragmentaria o puntual.

La mayoría de estos profesionales, aunque reconoce tener debilidades en el manejo de herramientas pedagógicas para la formación de estudiantes en las distintas especialidades que define el currículum diferenciado de la enseñanza media técnico profesional, señala que esto puede ser sorteado mediante el despliegue de una modalidad de trabajo particular, distinta a la que desarrollan los docentes tradicionales o de formación general, y que remite al recurso de cualidades personales para la trasmisión de la propia experiencia socio-laboral y la empatía en la relación con los estudiantes. La práctica de una *pedagogía del acompañamiento* constituye un rasgo de identidad distintivo de estos docentes, la que se ve reforzada por la estructura de planes y programas de este tipo de educación, que favorece una interacción prolongada con sus estudiantes en los talleres o centros de aprendizaje práctico que caracterizan esta actividad formativa (Sepúlveda, 2022). Justamente este modelo de formación e interacción particular que se produce en la educación técnica fue duramente modificado con el obligado repliegue a los hogares que provocó la crisis del COVID 19.

Método

El material que sirve de base para este artículo corresponde a datos obtenidos de una investigación desarrollada entre los años 2020 y 2021 que buscaba caracterizar los rasgos de identidad y la gestión profesional docente de los profesores de educación diferenciada técnico profesional en Chile, con un énfasis particular en la descripción de las metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas, las estrategias evaluativas y formas de relación y/o cooperación con los docentes de su propia especialidad como de la formación general en los niveles escolares donde estos se desempeñan. La irrupción de la crisis sanitaria del COVID 19 y las nuevas condiciones de trabajo que esto implicó (tanto para el "objeto de estudio" como para los propios investigadores), aunque no modificó sustancialmente el objetivo de investigación, obligó al despliegue de una estrategia de indagación a distancia y la incorporación de la experiencia de docencia en pandemia como parte relevante de la evidencia que debía ser recogida en *terreno*.

Para el abordaje metodológico, se planteó un diseño mixto, combinando estrategias cuantitativas y cualitativas de investigación social, lo que incluyó la aplicación de una encuesta *on-line* a docentes de educación técnica a lo largo del país y, en una segunda etapa, la realización de entrevistas semiestructuradas *a distancia* a una muestra estructural de profesionales, intentando cubrir diferencias por sexo, edad y área socio-productiva de la especialidad en la que estos se desempeñaban.

El marco muestral inicial de la encuesta correspondió a un total de 1.927 docentes y se construyó a partir de bases de datos oficiales disponibles; luego de la aplicación de un pre-test a 30 casos, se habilitó una plataforma web destinada a aplicar un cuestionario online al total de los docentes considerados para esta etapa del estudio. El procedimiento seguido fue la elaboración de una carta institucional invitando a responder el cuestionario, explicitando el objetivo de la indagación y asegurando los protocolos de confidencialidad propios de una investigación como ésta. Luego de este envío inicial, se realizaron tres envíos posteriores en un período de tres meses, alcanzando una muestra final de 390 cuestionarios respondidos completamente y validados. De este total, se alcanzó una distribución relativamente proporcional al universo de los docentes del sistema: el 65,6% son hombres y el 34,4%, mujeres, con un promedio de edad de 48 años. Por área socio-productiva, el 45,1% de quienes respondieron la encuesta se desempeñan en el sector industrial, el 26,9% en el área comercial, el 18,3% en el área "técnica" (que corresponde a especialidades de las áreas de salud, educación y servicios) y el 9,7% restante al sector agropecuario.

La segunda fase del estudio incluyó la realización de entrevistas semiestructuradas de corte biográfico, con el objetivo de profundizar en algunos ejes temáticos de interés para este estudio. Para el cumplimiento de esta fase de trabajo, se realizaron dos entrevistas piloto con docentes previamente contactados de la base de datos de la encuesta inicial. Estas entrevistas sirvieron para analizar la pertinencia de la estructura de la pauta de entrevistas y los ajustes necesarios para su aplicación definitiva. Finalmente, a partir de un procedimiento de contacto directo con profesionales que hubiesen respondido la encuesta inicial, se inició esta fase que permitió la realización de 31 entrevistas en profundidad. Estas fueron realizadas a través de la plataforma para entrevista a distancia, Zoom. Las entrevistas fueron transcritas en su totalidad, y analizadas sobre la base de los principios de la investigación cualitativa longitudinal (Caïs *et al.*, 2014), esto es, la elaboración de relatos de vida con el objetivo de capturar

parte del proceso de construcción identitaria y la experiencia laboral de los docentes entrevistados, incluyendo una profundización en la experiencia específica de desempeño y adecuación a las condiciones provocadas por la crisis del COVID 19, foco de interés para este artículo.

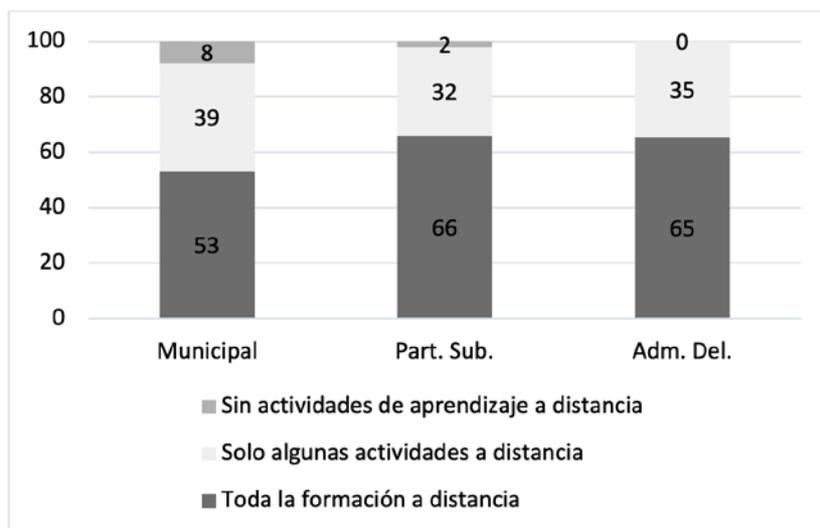
Resultados

En esta sección se presentan los principales resultados de la información recogida sobre la experiencia de trabajo de los docentes en el marco de las condiciones provocadas por la emergencia del COVID 19. La evidencia se organiza en tres secciones; (a) balance de la actividad escolar desarrollada en pandemia, (b) estrategias implementadas por los docentes y (c) balance y aprendizajes de futuro que surge de esta experiencia. Como podrá verse, los antecedentes se organizan en consideración al tipo de establecimiento donde laboran los profesionales como también, a la rama o área socio-productiva de la especialidad donde realizan sus actividades educativas.

(a) Balance de la actividad escolar en contexto de pandemia

Una primera pregunta *coyuntural* contenida en el cuestionario apuntó a delimitar las características de ejercicio de la docencia durante el período de pandemia y la posibilidad efectiva de implementar actividades a distancia con los estudiantes. De acuerdo con lo reportado por los encuestados, alrededor del 55% de los docentes adecuó todas sus actividades formativas a una modalidad a distancia. El resto de los docentes solo realizó algunas actividades bajo este formato (35%) o no realizó ninguna actividad a distancia (5%). En los casos de menor recurrencia de actividad formativa a distancia, esta fue suplida con la entrega de material para el trabajo autónomo de los estudiantes (guías de trabajo) o simplemente, la suspensión parcial de las actividades educativas regulares a lo largo del año escolar. Un aspecto que es importante consignar en este punto refiere a las diferencias existentes en las respuestas de acuerdo con el tipo de establecimiento donde se desempeñan los profesionales. Como puede verse en la Figura 1, aquellos que trabajan en establecimientos municipales desarrollaron menos actividades formativas bajo la modalidad remota en comparación con sus pares de centros educativos particulares subvencionados o de administración delegada, cuestión que puede asociarse a las dificultades de conectividad de los estudiantes y disponibilidad de recursos tecnológicos funcionales a esta tarea. Un 8% de los docentes que trabajan en establecimientos municipales indican que no tuvieron posibilidad de desarrollar actividades a distancia, evidenciando un problema crítico de vínculo y acompañamiento de sus estudiantes durante todo el período escolar de su formación diferenciada y que evidencia las dificultades que enfrentaron los centros educativos con menores recursos económicos y carencias de material tecnológico de apoyo a la docencia. Al igual como fue reportado en otros estudios, tales limitaciones operaron como un factor que incidió en el ahondamiento de las brechas de oportunidades de aprendizaje escolar en función a la condición socioeconómica de las familias y la realidad de los centros educativos de menores recursos (Almonacid-Fierro *et al.*, 2022).

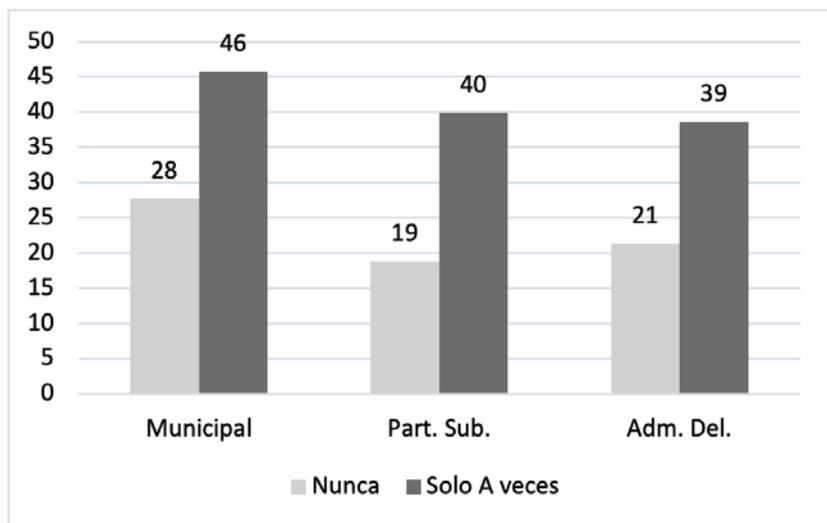
Figura 1: Forma en la que los docentes TP impartieron la formación diferenciada en el periodo 2020 del COVID 19



Fuente: Elaboración propia

Si bien más de la mitad de los docentes realizó adecuaciones a la implementación de sus actividades formativas, este hecho no significó que la mayoría de sus estudiantes participaran de manera sincrónica. De acuerdo con lo recogido en la encuesta, aproximadamente el 60% de los docentes expresa que más de dos tercios de sus estudiantes (75%) no se conectó nunca o lo hizo solo a veces a las actividades modulares de sus respectivas especialidades, lo que denota, para el caso de la EMTP, el impacto negativo de la inequidad de acceso tecnológico y/o capacidad de organizar una rutina escolar desde sus hogares. Aunque nuevamente los datos evidencian que este problema se presenta de manera más aguda en el contexto de la educación municipal, en todos los casos el diagnóstico es crítico, más aún, considerando que se trata de una modalidad formativa que debe desarrollarse en un período acotado de tiempo (dos años) en el último ciclo de la enseñanza secundaria. Como se indicó en reportes del sistema educativo en general (MINEDUC, 2020b), la alternativa de educación remota durante esta emergencia sanitaria resultó particularmente compleja de lograrse en el segmento de estudiantes pertenecientes a las familias pobres. Los estudiantes de la EMTP, desde este punto de vista no fueron la excepción.

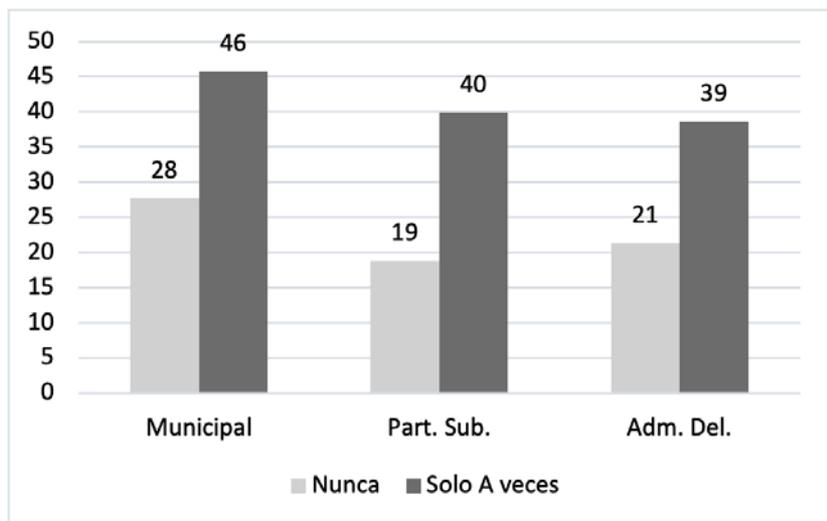
Figura 2: Docentes TP que declaran que el 75% o más de sus estudiantes no se conectaron nunca o solo a veces en el periodo 2020 del COVID 19 según dependencia de su establecimiento



Fuente: Elaboración propia

En correlato con los bajos indicadores de conectividad y participación de los estudiantes, la tasa de cobertura curricular informada por los encuestados es particularmente reducida. De acuerdo con lo declarado por los consultados, solo el 31% de los docentes afirma haber alcanzado más del 75% de cobertura del curriculum de su especialidad; una cobertura que, aunque proporcionalmente es algo mayor en los establecimientos particulares subvencionados respecto al resto, es igualmente magra para todos los casos. Sumado a las discretas cifras relativas a la cobertura curricular, los indicadores que dan cuenta sobre la percepción de logros de aprendizajes de los estudiantes muestran una situación marcadamente negativa. Las respuestas ponen de manifiesto que el logro de los aprendizajes esperados fue cercano solo al 20%⁵, siendo especialmente crítico en establecimientos municipales y en establecimientos pertenecientes a corporaciones de administración delegada, donde se reportaron porcentajes de 12% y 17% respectivamente.

Figura 3: Docentes TP que declaran haber alcanzado más del 75% de cobertura curricular y logro de aprendizajes en el periodo 2020 del COVID 19



Fuente: Elaboración propia

(b) Estrategias docentes en la contingencia

En este marco, una pregunta relevante sobre la docencia durante este período refiere a las estrategias o recursos utilizados por los encuestados para dar cumplimiento a su quehacer docente con los estudiantes bajo la modalidad a distancia. Como puede apreciarse en las siguientes gráficas, la mayoría de los docentes declara haber utilizado algún tipo de plataforma virtual para realizar clases a distancia, sin evidenciarse diferencias por rama de especialidad. Un porcentaje cercano al 90% de los encuestados señala, además, que accedió a este medio de manera regular (siempre o casi siempre). Durante este período también fue frecuente la distribución de recursos escritos a sus estudiantes para apoyar los aprendizajes, particularmente en las especialidades del área comercial. Esto fue complementado con el desarrollo y/o vínculos a videos disponibles en internet y que fueron enviados a los estudiantes como estrategias para apoyar la educación asincrónica.

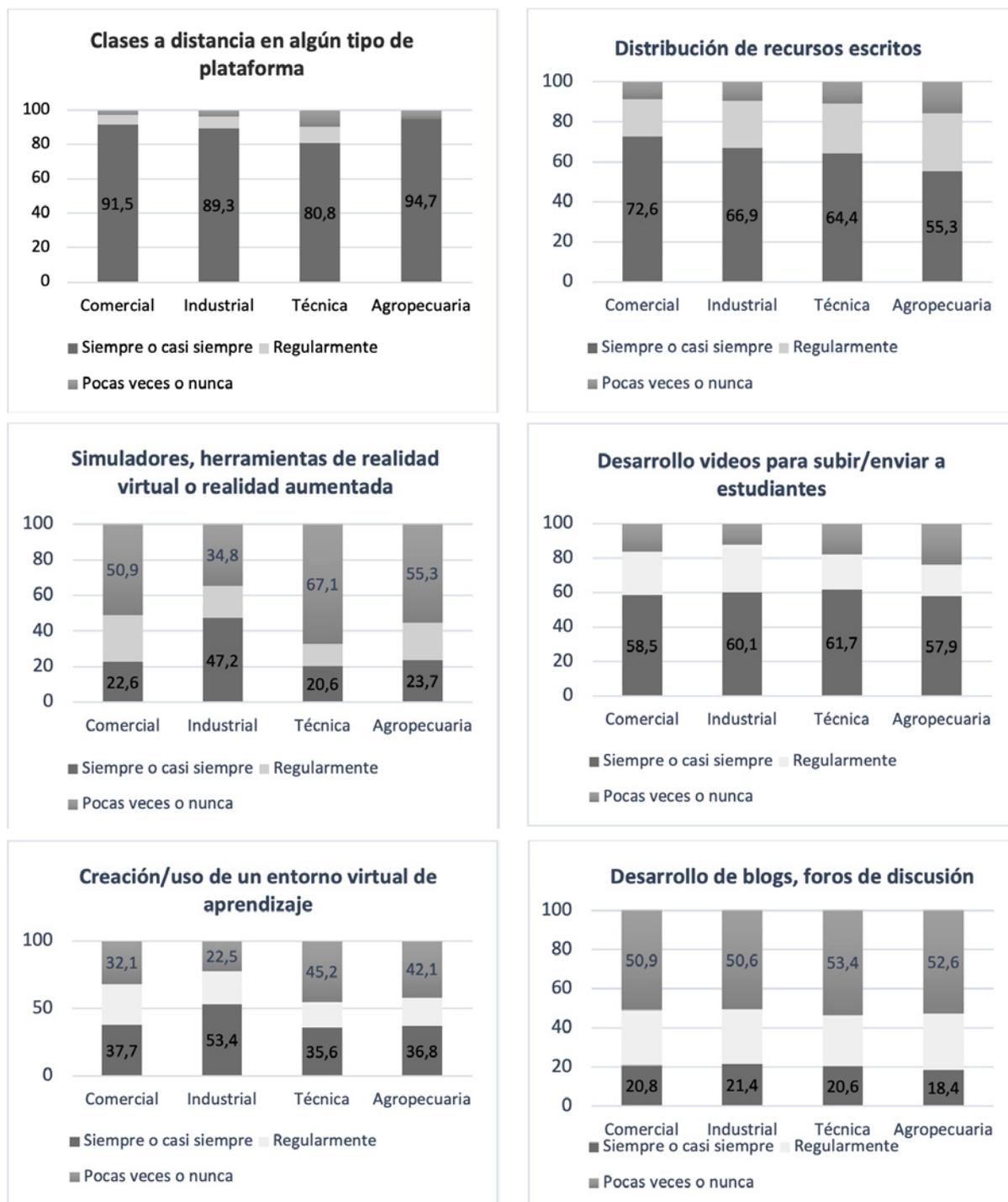
La generación de espacios virtuales para el aprendizaje, aunque no fue mayoritaria, también se destaca entre las estrategias desplegadas por los docentes. A diferencia de lo anterior, el acceso y uso de simuladores o herramientas de realidad aumentada tienen una presencia mucho menor, aunque destacada en las especialidades del área industrial: cerca de un 40% de los docentes de esta rama señala haber hecho uso de estos recursos frente solo al 20% aproximado de los profesores de las ramas comercial, técnica y agropecuaria. Con todo, en la mayoría de los casos se trata de adaptaciones personales a recursos disponibles en la web y adaptadas en los computadores personales y mucho menos a softwares u otros recursos disponibles en los centros educativos donde estos laboran. Por lo mismo, la posibilidad de gestionar prácticas educativas a través de estos medios dependió de las competencias previas y de los recursos tecnológicos que disponían los propios docentes.

Finalmente, llama la atención que el uso de foros y blogs son muy infrecuentes, no superando el 20% de las respuestas recogidas. Estos recursos pueden ser una alternativa interesante para el debate y la reflexión colectiva de los estudiantes sobre tópicos asociados a su proceso formativo por lo que, su expansión, constituye un potencial de desarrollo futuro para la educación técnico profesional. Su efectividad, empero, requiere de condiciones de interacción y sociabilidad que, a diferencia de lo que ocurre en los talleres, fue muy difícil de alcanzar a través de la experiencia remota.

Sin duda, el uso de tecnología que ayude a simular la experiencia de aprendizaje práctico de los estudiantes es muy relevante para una discusión posterior. Como fue indicado en varios foros de discusión durante el período de pandemia (por ejemplo, Hoftijzer *et al.*, 2021) las respuestas pedagógicas a la contingencia tuvieron mucho de emergencia e improvisación debido a lo inesperado de una situación de confinamiento prolongado. Sin embargo, en una perspectiva de futuro, la innovación parece ser un ámbito que debe tenerse presente, analizando la especificidad de su desarrollo en el campo de la EMTP. La formación en un ambiente virtual y el uso de las herramientas de simulación pueden ser leídas, desde este punto de vista, como un déficit actual pero también como una oportunidad de desarrollo futuro para este tipo de educación en el logro de las competencias necesarias de alcanzar con los estudiantes. Con todo, se trata de un recurso que puede tener alcances distintos de acuerdo con el área de formación en específico y la exigencia de competencias diferenciadas en uno u otro caso. Su utilidad en el área industrial, por ejemplo, resulta evidente en el aprendizaje y ejercicio del uso de tecnolo-

gías y herramientas. En el caso de especialidades técnicas que se sustentan en prácticas de interacción con otras personas (área de educación o comercial), exige una revisión del campo de aplicación que sea pertinente.

Figura 4: Frecuencia de uso de recursos de enseñanza en el periodo 2020 del COVID 19



Fuente: Elaboración propia

En sintonía con lo anterior, a través de las entrevistas sostenidas con los docentes fue posible corroborar que una de las dificultades más desafiantes durante este período de formación a distancia correspondió a la implementación de nuevas estrategias que per-

mitieran desarrollar, al menos parcialmente, oportunidades de aprendizaje práctico de los estudiantes. Del material recogido, se evidencian tres formas de gestionar la enseñanza en este contexto: por recontextualización, por observación y por teorización.

La *recontextualización* alude a las estrategias desplegadas por los docentes que buscaban generar en los espacios y recursos del hogar de sus estudiantes, una oportunidad de aprendizaje similar a la originalmente planificada en la modalidad presencial. Así, a través del uso de elementos y materiales de fácil acceso en los hogares, se intentaba desarrollar una experiencia práctica próxima al trabajo que, en condiciones normales, podría verificarse en los talleres o laboratorios. Esta modalidad fue mayormente observada en docentes del área industrial o técnico, pero menos recurrente en el área comercial o de educación, donde se utilizó mayormente el recurso escolar tradicional de guías o pautas

de trabajo individual. Así describe su experiencia de innovación un docente que labora en el área de la construcción:

"... lo que es práctico, lamentablemente he tenido que imaginar la forma en que los chicos pudieran hacer algo, porque los chicos quieren hacerlo. Más que realizar guías, que es lo que hoy día es como lo común, he tratado de enfocarme en que lo que tengan en casa y lo puedan ocupar. Hace poquito les pedí que hicieran una viga, una viga como de maqueta, que fuera de hormigón, pero yo sé que muchos en sus casas no tienen cemento, pero sí tienen calefacción por combustión lenta. Entonces les pedí que ocuparan las cenizas de la combustión lenta como cemento, por lo menos para recrear la práctica laboral de mezclar áridos con cemento y llenar el moldaje, y que observaran qué ocurría" (Docente de área de Construcción; Comunicación Personal, mayo 2021)

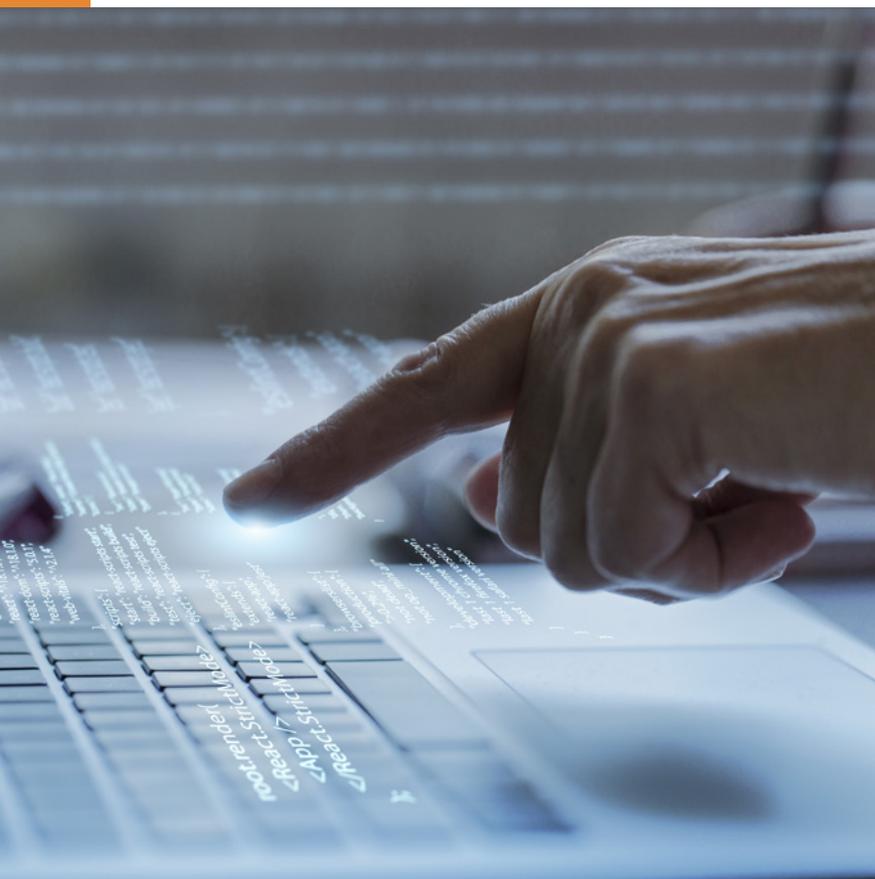


Imagen de jcomp en Freepik - Freepik.com

Una segunda modalidad de trabajo para suplir las experiencias prácticas fue el acercamiento por medio de *la observación y el modelaje*. En algunos casos, esto se realizó a través del uso de transmisiones en vivo y videos que muestran dimensiones concretas o un determinado procedimiento en áreas formativas en particular. Esta modalidad no reconoció un área de desarrollo en particular y, más bien, correspondió a la capacidad de iniciativa personal de los docentes que hicieron uso de estos recursos. Un docente del área formativa de turismo explicaba así su proceso de adaptación:

"En la virtualidad yo el año pasado hice hartos Live, transmisiones en vivo empecé a ha-

cerlo porque me dije "no, con esta cuestión va a ser todo el año, algo tengo que hacer" porque para turismo era difícil. Los profes de gastronomía por ejemplo estaban grabando cápsulas de preparaciones para sus estudiantes. Nosotros decíamos '¿qué hacemos?'. Entonces ahí empecé a contactarme con algunas personas conocidas y nos hicieron transmisiones en vivo, por ejemplo, desde Torres del Paine. ¿Desde dónde más? tuvimos varias transmisiones en vivo así. Y ahora lo que hemos hecho harto es contactar a las redes y nos hacen recorridos virtuales [para poder trabajar] a nuestros estudiantes" (Docente de área de Turismo; Comunicación Personal, julio 2021)

Con todo, aunque es destacable la innovación en las modalidades aludidas, las estrategias predominantes en un contexto de docencia a distancia se centraron en el desarrollo de actividades con énfasis en una aproximación teórica. En estos casos, tal énfasis se asumió, para la gran mayoría de los docentes, como un costo en los aprendizajes de los estudiantes y no como una forma de resolver efectivamente el desafío impuesto por el contexto:

"...ahora con la pandemia estamos un poco cojos, digamos, porque no podemos ir al terreno, los jardines están cerrados. Entonces nosotros ahora durante las tardes les damos charlas con especialistas para suplir un poco todo lo que ven en terreno" (Docente de área de Atención de Párvulos; Comunicación Personal, julio 2021)

"...[lo que hemos hecho] es todo teórico, todo teórico, pero también ahí es donde los estamos apoyando en la evaluación cualitativa. Es decir, evaluamos con criterios como 'cumple', 'se conecta', 'envía a través de fotografías o Whatsapp [...] Cosas así, pero para poner en práctica los conocimientos que el chiquillo debería tener, no. Es complejo. Imposible. (Docente de área de Electricidad; Comunicación Personal, junio 2021)

De manera transversal, los docentes, en sus discursos señalaron las limitaciones de estos esfuerzos para lograr niveles de aprendizaje mínimos entre sus estudiantes. Esto no se debe solo a las limitaciones tecnológicas de conectividad o el estado de ánimo de los actores. La educación a distancia implicó la exposición de espacios íntimos de docentes y estudiantes (sus hogares) dificultando la ya difícil interacción que suponía el uso de plataformas *on-line*. El debilitamiento de las interacciones con los estudiantes se reconoció como el problema fundamental. Las cámaras apagadas durante las sesiones sincrónicas y las inasistencias reiteradas a las sesiones se presentan como desafíos de difícil resolución en consideración al contexto socioeconómico de los estudiantes y la dificultad de la gran mayoría de estos de disponer de *un espacio propio* en sus hogares para dar continuidad a sus estudios:

"Yo no puedo influir en eso. Está en su casa, la pandemia es súper individualizada en cada casa, cada uno vive la pandemia de distinta manera. Yo no puedo entrar más allá. Yo tengo que ser en ese aspecto lo menos invasiva, creo, lo menos invasiva y tratar de que el estudiante haga algo dentro de su entorno en autonomía de él mismo" (Docente de área de Salud; Comunicación Personal, junio 2021)

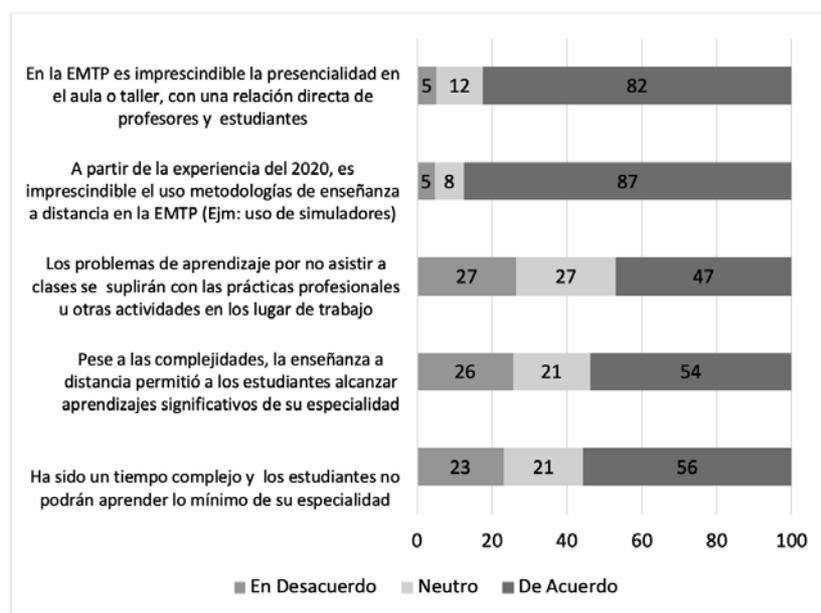
Por sobre todo esto, existe un reconocimiento transversal del lugar que tiene la presencia activa del cuerpo, la manualidad e interacción con otros en el aprendizaje de sus respectivas especialidades. De hecho, incluso, en los casos en que se profundizó en estrategias de recontextualización, observación o modelaje, se presentó también la inquietud de alcanzar logros mínimos ante la insuficiencia de su alcance efectivo como estrategia de aprendizaje:

"... esta manera telemática ha sido de una complejidad terrible. O sea, yo me imagino a las profesoras de primer ciclo que tienen que enseñar a leer. En mi mente docente no concibe como un niño de primero básico va a aprender a leer con esta metodología. No lo concibo. Entonces eso mismo me lo planteo en mi trabajo, ¿cómo un chico de mecánica automotriz va a aprender a armar un motor en tercero medio con esta metodología? ¿Cómo va a aprender mi estudiante a hacer un circuito de iluminación o armar un computador con esta metodología? Yo les muestro videos en las clases, los Power Point con fotos, tengo un simulador montado en línea para el armado de computadores, que lo monté en un servidor aquí en mi casa, que está encendido las 24 horas, pero yo sé que no es suficiente porque en esto, tienes que meter las manos" (Docente de área Tecnología y comunicaciones; Comunicación Personal, junio 2021).

(c) Balance y aprendizajes de futuro

Por último, con relación a las percepciones generales de los docentes y su experiencia en el período de pandemia, las evidencias revelan opiniones claras respecto de los logros en este tiempo de emergencia y sus proyecciones. En cuanto a la percepción de lo alcanzado, el 56% de los docentes consideró que el 2020 fue un año complejo y que los aprendizajes mínimos no fueron cubiertos adecuadamente. Se reconoce, además, que la modalidad a distancia permitió alcanzar solo algunos aprendizajes significativos (54%) y que su desarrollo fue imprescindible para propiciar que no se rompiera la relación entre docentes y estudiantes. Lo anterior, con todo, no puede obviar un hecho ineludible para la educación en general y para la educación técnica en particular: la presencialidad en el aula y/o taller y el contacto directo docentes-estudiantes es imprescindible para alcanzar los objetivos de aprendizaje (82%).

Figura 5: Grado de acuerdo de docentes TP con afirmaciones en el contexto de COVID 19



Fuente: Elaboración propia

En términos proyectivos, los docentes tienen una mirada crítica acerca del impacto de esta contingencia para la generación de estudiantes que tuvieron que hacer frente a

un tipo de formación atípica. Solo el 47% de los docentes consultados opina que los aprendizajes no logrados podrán ser suplidos en las prácticas profesionales que deben cursarse al egreso de la enseñanza secundaria. De ahí la importancia de la recuperación de las clases presenciales, imprescindibles para este sector, y la búsqueda de alternativas efectivas de enseñanza-aprendizaje virtuales como el uso de simuladores que podrían coadyuvar de manera efectiva en el desafío de una formación técnica de calidad.

La innovación y los esfuerzos de adaptación a las circunstancias excepcionales que provocó la pandemia son evaluados positivamente por la mayoría de los docentes participantes de este estudio. Sin embargo, de igual manera se manifiestan dudas sobre su proyección, toda vez que se trató de iniciativas personales y con bajo nivel de apropiación y/o adaptación al interior de sus centros educativos. El retorno a la normalidad ha significado, desde este punto de vista, el retorno a hacer *lo que se hacía antes*. Y como se ha insistido, la identidad pedagógica del *aprender haciendo* y del contacto directo en los espacios educativos representa, para el conjunto de estos docentes, una realidad irremplazable.

A manera de conclusiones

Como se argumentó a lo largo de este trabajo, la experiencia de recogimiento y aulas cerradas que provocó la emergencia de la pandemia de COVID 19, evidenció el carácter irremplazable de la actividad educativa presencial para el logro de aprendizajes básicos a lo largo de la experiencia escolar y el desarrollo de los sujetos en su relación con otros. En el caso de la educación técnica esta parece ser aún más crítica en consideración a su carácter de formación práctica, del trabajo manual y de un proceso de aprendizaje basado en la interacción de docentes y sus estudiantes.

La información proporcionada sobre el porcentaje de estudiantes que lograron una conexión regular a las clases a distancia evidencia el hecho irrefutable de que se trató de un año prácticamente perdido y que, para el caso de los estudiantes de 3° o 4° medio que cursaron su especialidad en estos años en particular (grados 11 y 12 de la escolaridad obligatoria), sus posibilidades de adquisición de las competencias propias del área específica de formación resultan desesperanzadoras. Los antecedentes recogidos a lo largo del estudio evidencian los esfuerzos de los docentes por innovar en la enseñanza y promover alternativas de aprendizaje desarrollados en los propios hogares de los estudiantes; estas fueron, en la gran mayoría de los casos, iniciativas mayormente individuales que institucionales y, por lo mismo, difícilmente evaluables e incluso replicables en contextos similares. El retorno a clases y las rutinas tradicionales terminará, seguramente, dejando en el olvido tales esfuerzos.

Sin embargo, la importancia de debatir sobre mecanismos alternativos de formación de los estudiantes de la EMTP y, muy particularmente, la expansión de sistemas educativos que puedan recurrir a formas alternativas de trabajo, uso de simuladores y espacios virtuales para el cumplimiento de objetivos curriculares, es solo uno de los temas que deberían animar la reflexión en el futuro inmediato. El rol y las competencias necesarias de los docentes en este nuevo escenario representan, también, temas fundamentales en este debate y que deberían propiciar iniciativas transversales de capacitación, articulación y cooperación con actores productivos por parte de las autoridades educacionales. Más allá de lo anterior, como lo evidencia una extensa bibliografía sobre esta modalidad

de estudios, el aprendizaje situado, el uso del cuerpo y la experimentación constante resultan imprescindibles y seguirá siendo el eje irremplazable en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los *jóvenes aprendices* (Smith y Yasukawa, 2017). La continuidad de este tipo de educación debería prever, sin embargo, la emergencia de nuevos imprevistos, tan o más desafiantes como el impuesto por la crisis sanitaria del COVID 19, exigiendo más innovación y recurriendo a nuevas y mejores tecnologías para el logro de los objetivos de aprendizaje de sus estudiantes.

Bibliografía

- Almonacid-Fierro, A., Philominraj, A., Vargas-Vitoria, R., & Almonacid-Fierro, M. (2022) "Perceptions about Teaching in Times of COVID-19 Pandemic: Experience of Secondary Education in Chile", *European Journal of Educational Research*, 11(1), pp. 457-467. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.1.457>
- Andrew, A., Cattan, S., Costa-Dias, M., Farquharson, C., Kraftman, I., Krutikova, S., Phimister, A. & Sevilla, A. (2020) "Inequalities in children's experiences of home learning during the COVID-19 lockdown in England", *Fiscal Studies*, 41 (3), pp. 653–683. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1475-5890.12240> (último acceso 11 de mayo de 2023)
- Caïs, J.; Folguera, L. y Formoso, C. (2014) *Investigación cualitativa longitudinal*. Cuadernos Metodológicos n° 52. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, CIS.
- Hoftijzer, M.; Levin, V. y Weber, M. (2021) El COVID pone en relieve la urgencia de reformas a la TVET. Disponible en <https://blogs.worldbank.org/education/covid-19-highlights-urgency-tvet-reforms> (última entrada 11 de mayo de 2023)
- Huepe, M., Palma, A. y Trucco, D. (2022) Educación en tiempos de pandemia. Una oportunidad para transformar los sistemas educativos en América Latina y el Caribe. CEPAL, Serie de Políticas Sociales n° 243. Disponible en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48204-educacion-tiempos-pandemia-opportunidad-transformar-sistemas-educativos-america> (última entrada 11 de mayo de 2023)
- Izquierdo, S. y Ugarte, G. (2023) Crisis educacional escolar pospandemia. Puntos de Referencia n° 641. Centro de Estudios Públicos: Santiago. Disponible en <https://www.cepchile.cl/investigacion/crisis-educacional-escolar-pospandemia/> (última entrada 11 de mayo de 2023)
- Jacovkis, J. y Tarabini, A. (2021) "COVID-19 y escuela a distancia: viejas y nuevas desigualdades", *Revista de Sociología de la Educación- RASE*, 14 (1), pp. 85-102. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.14.1.18525>
- Meo, A. y Dabenigno, V. (2021) "Teletrabajo docente durante el confinamiento por COVID-19 en Argentina. Condiciones materiales y perspectivas sobre la carga de trabajo, la responsabilidad social y la toma de decisiones", *Revista de Sociología de la Educación-RASE*; 14 (1), pp. 103-127. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.14.1.18221>

- MINEDUC, Ministerio de Educación de Chile; Centro de Estudios (2023) Situación de desvinculación y la asistencia, año 2020. Apuntes 25, pp. 1-11. Disponible en <https://centroestudios.mineduc.cl/2023/04/17/apuntes-n25-situacion-de-la-desvinculacion-y-la-asistencia-ano-2022/> (última entrada 11 de mayo de 2023)
- MINEDUC, Ministerio de Educación de Chile; Centro de Estudios (2022) Directorio Docentes 2022, Disponible en <https://datosabiertos.mineduc.cl/cargos-docentes/>
- MINEDUC, Ministerio de Educación de Chile; Centro de Estudios (2020a) Resumen estadístico de la educación 2020. Apuntes 11, pp. 1-3. Disponible en https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2021/08/APUNTES-11_2020_f01.pdf (última entrada 11 de mayo de 2023)
- MINEDUC, Ministerio de Educación de Chile; Centro de Estudios (2020b) Impacto del COVID-19 en los resultados de aprendizaje y escolaridad en Chile. Documento de Trabajo n°21, pp. 1-34. Disponible en <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18875> (última entrada 11 de mayo de 2023)
- OCDE (2021) Teachers and Leaders in Vocational Education and Training, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD P, Paris, Disponible en <https://doi.org/10.1787/59d4fbb1-en>. (última entrada 11 de mayo de 2023)
- Orr, K. (2019) "VET teachers and Trainers" en *The Willey Handbook of Vocational Education and Training*. London: John Willey & Sons Inc.
- Sepúlveda, L. (2022) El desafío pedagógico de la formación para el trabajo: Un estudio de los docentes de formación diferenciada en la EMTP. Informe Final FONIDE-MINEDUC 1900090 Disponible en <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/19311> (última entrada 11 de mayo de 2023)
- Smith, E. & Yasukawa, K. (2017) "What makes a good VET teacher? Views of Australian VET teachers and students", *International Journal of Training Research*, 15 (1), pp. 23-40 DOI:10.1080/14480220.2017.1355301

Notas

- ¹ Para una revisión del Plan de Reactivación Educativa, véase <http://www.revistadeeducacion.cl/wp-content/uploads/2023/03/revista-de-educacion-402-pliegos-1.pdf>
- ² También se reconoce una alternativa curricular artística, pero con una muy escasa incidencia en la matrícula de la enseñanza secundaria.
- ³ La modalidad técnico profesional secundaria se imparte en tres tipos de centros educativos, (a) de dependencia municipal, que corresponde a establecimientos reconocidos como del sector público, y que alcanza al 52% del total (b) particulares subvencionados, que corresponde a centros educativos privados de diverso origen (congregaciones religiosas, gremios o asociaciones, grupos empresariales, etc.) que reciben un aporte por estudiante matriculado, representando el 41% de la oferta de centros educativos y (c) corporaciones de administración delegada, que corresponde a centros educativos originalmente estatales, entregados en comodato a gremios empresariales u otras organizaciones representativas de sectores socio-productivos en particular. Estos alcanzan al 7% del total y son considerados los más prestigiosos del sistema a nivel nacional.

- 4 Las ramas de la educación técnica integran los siguientes sectores de especialidad: (a) Comercial: administración y comercio; (b) Industrial: construcción, metalmecánica, electricidad, minero, gráfica, química, confección, tecnología y comunicaciones; (c) Técnica: alimentación, programas y proyectos sociales, hotelería y turismo, salud y educación; (d) Agrícola: maderero, agropecuario; (e) Marítimo: marítimo.
- 5 La percepción de logros de aprendizaje corresponde a una pregunta directa respondida por los propios docentes en función de alternativas de rango de porcentaje propuesto en el cuestionario. Por lo mismo, se trata de una aproximación subjetiva de los docentes encuestados a partir de la experiencia con sus estudiantes.



* Leandro Sepúlveda es Antropólogo Social; Doctor en el Estudio de las Sociedades Latinoamericanas, Universidad de Artes y Ciencias Sociales de Santiago de Chile; Investigador, Facultad de Educación, Universidad Alberto Hurtado, Chile. E-mail: lesepulv@uahurtado.cl